

Łódź, dnia 26.08.2019 r.
Znak sprawy: KF/ZP-236-26/19

Dotyczy postępowania na dostawę Cyfrowego mikroskopu optycznego
Zapytania oraz wyjaśnienia dotyczące zapisów specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Zamawiający przekazuje treść zapytań dotyczących zapisów specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z wyjaśnieniami. W przedmiotowym postępowaniu wpłynęły następujące zapytania:

Pytanie 1 –

Czy Zamawiający dopuści mikroskop optyczno-cyfrowy 3D o poniższych parametrach:

- prosta rama bez możliwości obserwacji pod kątem, a co za tym idzie bez czujnika położenia obiektywu, ale z wbudowanymi automatycznie zmienianymi technikami obserwacji w głowicy nie wymagającymi od obserwatora samodzielnego montażu elementów optycznych

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody

- bez stolika do obserwacji w świetle przechodzącym, ale z dużym zakresem przesuwu 100x100mm

Odpowiedź:

Światło przechodzące jest wymagane

- oprogramowanie z funkcją łączenia obrazów w osi X,Y o maksymalnym rozmiarze 10000x10000 pixeli, ale o lepszych parametrach matrycy, która ma wpływ na otrzymywanie obrazów o większej rozdzielczości,

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę

- obiektywy o stałej ogniskowej o łącznym zakresie powiększeń 20x-1400x realizowany przez obiektyw 20-140x oraz 140-1400x. Obiektywy o stałej odległości roboczej są telecentryczne, tzn. nie posiadają błędu paralaksy (efekt pozornej zmiany wielkości przedmiotu w zależności od odległości od obiektywu) gwarantują dokładność i precyzję pomiaru.

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę

- dedykowany komputer HP Z2G4 SFF z kartą graficzną NVIDIA Quadro P620, procesorem Intel Xeon E2124 i z oprogramowaniem HP hardware diagnostics

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody

Pytanie 2 –

Czy Zamawiający zrezygnuje z wymogu zagwarantowania sprzętu zastępczego w sytuacji awarii? Naprawy wykonywane są w siedzibie klienta, więc sprzęt zastępczy nie jest potrzebny. Ewentualnie prosimy o określenie okresu wymaganej gwarancji dostępności sprzętu zastępczego - jest to niezbędne do obliczenia ceny

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę

Zmiana SIWZ

1. Zmianie ulega Rozdział III. SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia.

Jest:

1. Przedmiotem zamówienia jest cyfrowy mikroskop optyczny wyposażony w:
 - Obiektywy o powiększeniach od 20x do 200x oraz od 100x do 1000x
 - Automatyczny przesuw w osiach XYZ z obserwacją pod kątem do 90°
 - Dedykowane adaptery do usuwania odblasków oraz zmiany kąta padania światła aby uzyskać lepszy kontrast

Cyfrowy mikroskop optyczny powinien umożliwiać:

- Obserwacje w jasnym i ciemnym polu widzenia
- Obserwacje w świetle przechodzącym z możliwością zastosowania filtra polaryzacji
- Pomiar w 2D i 3D
- Modelowanie 3D
- Pomiary chropowatości profilu i powierzchni
- Obrazy w pełnej głębi ostrości za pomocą jednego przycisku
- Funkcję zszywania w zdjęcia panoramiczne.

Otrzymuje brzmienie:

1. Przedmiotem zamówienia jest cyfrowy mikroskop optyczny wyposażony w:
 - Obiektywy o powiększeniach od 20x do 1000x lub więcej
 - Automatyczny przesuw w osiach XYZ z obserwacją pod kątem do 90°
 - Dedykowane adaptery do usuwania odblasków oraz zmiany kąta padania światła aby uzyskać lepszy kontrast

Cyfrowy mikroskop optyczny powinien umożliwiać:

- Obserwacje w jasnym i ciemnym polu widzenia
- Obserwacje w świetle przechodzącym z możliwością zastosowania filtra polaryzacji
- Pomiar w 2D i 3D
- Modelowanie 3D
- Pomiary chropowatości profilu i powierzchni
- Obrazy w pełnej głębi ostrości za pomocą jednego przycisku
- Funkcję zszywania w zdjęcia panoramiczne.

2. Zmianie ulega Załącznik nr 1A do siwz - Oferowane parametry techniczne

Otrzymuje brzmienie:

Lp	Opis parametru/elementu	Parametry wymagane	Parametry oferowane
1.	Kamera cyfrowa	<ul style="list-style-type: none">• Czujnik wizyjny CMOS,• Min. 50 klatek/s• Rozdzielczość min 2 MPx (efektywnych Pikseli)• Powinna posiadać funkcję HDR na żywym obrazie	

2.	System komputerowy Monitor LCD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolorowy monitor LCD min. 23", min. 1920 x 1060 pikseli (fullHD) 2. Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 10000 punktów Passmark CPU Mark. <i>Opublikowane na stronie:</i> http://www.passmark.com/products/pt.htm. 3. Dwie karty graficzne w celu przesyłu obrazu optycznego na obraz cyfrowy w wysokiej jakości: – Dedykowana obsługa systemu operacyjnego karta graficzna zgodna z DirectX 12 min. 5 GB RAM DDR5. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 7200 punktów w G3D Rating <i>opublikowane na stronie:</i> http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php 4. Pamięć RAM = minimum 16GB DDR4 , 5. Karta sieciowa przewodowa Ethernet LAN 100/1000 Mbps, 6. Porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4xDP 1.4 lub HDMI ▪ 1x RJ-45 (100/1000) ▪ 4x USB 3.0 ▪ 2x USB 2.0 ▪ COM RS-232 7. Diagnostyka - Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający przetestowanie zainstalowanych komponentów w celu wykrycia usterki w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Wbudowany wizualny system diagnostyczny sygnalizujący pracę dysków, zasilania, umożliwiający wykrycie bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego 8. Deklaracja zgodności CE dla oferowanego komputera. 9. System operacyjny (zgodny z systemami zamawiającego - możliwość logowania do domeny) 10. Gwarancja na komputer: 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku awarii dysków twardych, dyski uszkodzone pozostają u Zamawiającego. 	
3.	Źródło światła dla kamery/Metody obserwacji	<ol style="list-style-type: none"> 11. Lampa LED, oświetlenie pierścieniowe wychodzące z jednostki sterującej, max temperatura barwowa nie może być mniejsza niż 5700K, czas pracy min 30.000 godzin 12. Możliwość modyfikacji oświetlenia (zmiana kąta oraz rodzaju oświetlenia) 13. Jasne pole widzenia 14. Ciemne pole widzenia 15. MIX : jasne + ciemne pole widzenia 16. Polaryzacja 17. Oświetlenie kątowe 18. Kontrast interferencji różnicowej (DIC) 	
4.	Oprogramowanie	<ol style="list-style-type: none"> 19. Oprogramowanie do nagrywania obrazu w ruchu, 	

		<p>20. Oprogramowanie do tworzenia modeli 3D oraz pomiarów 3D</p> <p>21. Oprogramowanie do pomiarów na profilach z automatycznym wykrywaniem najwyższych i najniższych punktów oraz funkcji mierzenia między konkretnymi punktami na profilu</p> <p>22. Oprogramowanie do automatycznego pomiaru powierzchni obrazu 2D (pole, obwód, długość szerokość) bazujące na kontraście bieli lub koloru.</p> <p>23. Możliwość wyświetlania na ekranie min. 4 obrazów lub więcej w celu porównań</p> <p>24. Oprogramowanie do wpisywania komentarzy i znaczników.</p> <p>25. Funkcja usuwania blasku również podczas nagrywania filmów</p> <p>26. Funkcja usuwania odbicia z pierścienia oświetleniowego</p> <p>27. Oprogramowanie dedykowane do mikroskopu</p> <p>28. Łączenie obrazów w osiach XY min. 10.000x10.000 (stitching)</p> <p>29. Oprogramowanie do usprawnienia nawigacji. Podgląd makro i mikro obserwowanej próbki jednocześnie na obrazie.</p> <p>30. Funkcja reprodukcji ustawień mikroskopu (np. oświetlenia i funkcji cyfrowych) – pozwala wykonać zdjęcie kolejnej próbki przy wykorzystaniu ustawień zapamiętanych w wykonanym uprzednio zdjęciu</p> <p>31. Możliwy transfer danych obrazu pomiędzy mikroskopem i komputerami PC. Oprogramowanie bez limitu instalacji na PC.</p> <p>32. Format obrazu JPEG (z kompresją), TIFF (bez kompresji), RAW</p> <p>33. Oprogramowanie: pakiet biurowy</p>	
5.	Funkcje Pomiarowe oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> • Funkcja pomiaru chropowatości liniowa i powierzchniowa (patrz ISO 4287:1999, ISO 25178) • Odległość, kąt, promień • Możliwość automatycznego zliczania obszaru na podstawie np. różnic kontrastu, koloru • Zapis pomiarów w formacie CSV • Pomiar 3D wysokości na modelu 3D • Funkcja automatycznego wykrywania krawędzi • Pomiar objętości • Funkcja określania punktów charakterystycznych na detalu do automatycznego wykonywania serii zdjęć 3D • Wyświetlanie skali na ekranie w celu łatwego określenia wielkości detali • Oprogramowanie do nakładania pomiarów 2D (punkty, linie) na kolejne obrazy. Usprawnia pomiary tych samych próbek • Możliwość wyeksportowania modelu 3D do formatów obsługiwanych przez popularne oprogramowanie CAD – pozwala na obróbkę zdjęć, pomiary i komentowanie bez blokowania stanowiska mikroskopowego. 	
6.	Obiektywy	34. Łączny zakres powiększeń min. 20x-1000x lub więcej	
7.	Podstawa mikroskopu	35. Światło przechodzące z możliwością zastosowania filtra polaryzacji	

		36. Automatyczny przesuw w osiach XYZ	
		37. Obserwacji pod kątem od 0° do 90° z blokowaniem w dowolnej pozycji,	
		38. Obserwowany obraz powinien pozostać w polu widzenia przy pochylaniu obiektywu i rotacji stolika	
		39. Czujnik położenia kąтового obiektywu ze wskazaniem wartości kąta (dokładność do 0,1°)	

Dodatkowe wymagania:

- Automatyka kalibracja systemu za pomocą dedykowanej do urządzenia płytki kalibracyjnej.
- Dedykowane adaptory do redukcji odbłasków oraz do zmiany kąta padania światła aby poprawić kontrast badanej powierzchni (z możliwością płynnej zmiany)
- Dostarczony sprzęt powinien być fabrycznie nowy

Wykonawca powinien:

- udzielić gwarancji na wszystkie elementy mikroskopu będącego przedmiotem postępowania minimum 12 miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo odbiorczego;
- serwis gwarancyjny musi być świadczony przez autoryzowany serwis producenta;
- zapewnić darmowe wsparcie techniczne realizowane w języku polskim na terenie kraju;
- zapewnić darmowe aktualizacje oprogramowania;
- czas reakcji serwisu na mikroskop na zgłoszenie maksymalnie 72 godziny w dni robocze;
- zapewnić dedykowany konsultant/ serwisant
- zapewnić darmową kalibrację sprzętu min. 1x w roku.

3. Zmianie ulega Załącznik nr 6 do siwz – wzór umowy

W § 5 skreśla się pkt 6

4. Ulega zmianie Termin składania ofert z dnia 30.08.2019 r. na dzień 02.09.2019 godzina: 10:00

Ziemię się treść ogłoszenie o zamówieniu.

Powyższe wyjaśnienia oraz zmiana treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia stanowią integralną część SIWZ.

ZAMAWIAJĄCY

GLÓWNY KSIĘGOWY
[Podpis]
mgr Hanna Paszkiewicz

1000
1000